

**EVALUASI PELAKSANAAN UJIAN *ONLINE***  
**DENGAN MENGGUNAKAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* MOODLE**  
**PADA MATA KULIAH PNEUMATIK HIDROLIK**

**Aris Puja Widikda, Prof. Dr. Muhammad Akhyar, M.Pd., & Yuyun Estriyanto, S.T.,M.T.**

Prodi. Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknik dan Kejuruan, FKIP, UNS  
Kampus UNS Pabelan, Jl. Ahmad Yani 200, Surakarta, Tlp/Fax 0271 718419  
email : widikda@gmail.com

**ABSTRACT**

*Aris Puja Widikda. **THE EVALUATION OF ONLINE EXAMINATION USING MOODLE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM ON PNEUMATIC HYDRAULIC LECTURING.** Thesis. Surakarta: Teacher Training and Education Faculty of the Sebelas Maret University Surakarta, January: 2013.*

*The purpose of this reasearch to get an overview about: (1) the supporting factors of an implementation online examination using LMS Moodle, (2) the impeding factors of an implementation online examination using LMS Moodle, (3) online examination quality using LMS Moodle, (4) the advantage of online examination using LMS Moodle.*

*This research was conducted on the Mechanical Engineering Education FKIP UNS Surakarta. This was an evaluation research. It used CIPP model (Context, Input, Process, and Product). Population of the research was an affordables, thats ware 58 participants of online examination fourth test competenc pneumatic hidraulic lecturing of fourth semester academic year 2012. Data collection techniques with questionnaires, interviews, and documentation. The validity that used in this research was a content validity. The data analysis technique that used in this research through analysis average that assessed based on evaluation criteria.*

*The results of research show: (1) the supporting factors of implementation online examination using LMS Moodle, are: (a) the aspect of context; the ability of participants in Moodle application uses is quite high, the means that had on students to operate moodle applications is quite held, graphics / display moodle application is quite interesting, moodle application content in an online eexamination is quite complete. (b) the input aspect; the efforts that done by participants to improve the ability to use moodle application is quite held, the efforts of participants in providing a means that used to operate moodle aplication adequately, the efforts of participants to improve their use of moodle aplication adequately. (c) the aspect of the process; using means moodle application in the implementation online examination adequtly, the useful moodle application content in the online examination process is quite easy. (d) the aspects of the product; quality assessment is quite high, and the benefits of assessment is high. (2) the impading factors of an online examination using LMS Moodle is the time implementation and time duration online examination. (3) the quality of online examination is quite high. (4) the benefits online examination include; the accuracy assessment is a high, the efficiency of the assessment is a high, the effectiveness of the appraisal is a high, the practicality of workmanship is a high, a high assesment accessibility, the question secrecy is high, high security response, high security assessment result.*

**Keywords:** *Evaluation, Online Examination, LMS Moodle*

## ABSTRAK

Aris Puja Widikda. **EVALUASI PELAKSANAAN UJIAN *ONLINE* DENGAN MENGGUNAKAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* MOODLE PADA MATA KULIAH PNEUMATIK HIDROLIK**. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Januari : 2013.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang: (1) Faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* menggunakan *LMS Moodle*, (2) Faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan ujian *online* menggunakan *LMS Moodle*, (3) Kualitas ujian *online* menggunakan *LMS Moodle*, (4) Manfaat ujian *online* menggunakan *LMS Moodle*.

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif evaluatif model CIPP (*Context, Input, Process, dan Product*). Populasi penelitian ini adalah populasi yang terjangkau, yaitu 58 peserta ujian *online* Uji Kompetensi ke-4 mata kuliah pneumatik hidrolik semester tiga tahun angkatan 2012. Teknik pengumpulan data dengan angket, wawancara, dan dokumentasi. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melalui analisis rata-rata yang dinilai berdasarkan kriteria evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* menggunakan *LMS Moodle* yaitu; (a) pada aspek konteks; kemampuan peserta dalam menggunakan aplikasi moodle cukup tinggi, sarana yang dimiliki mahasiswa untuk mengoperasikan aplikasi moodle cukup memadai, grafis/ tampilan aplikasi moodle cukup menarik, konten aplikasi moodle dalam ujian *online* cukup lengkap. (b) pada aspek input; upaya yang dilakukan peserta dalam meningkatkan kemampuan menggunakan aplikasi moodle cukup memadai, upaya yang dilakukan peserta dalam menyediakan sarana yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi moodle memadai, upaya yang dilakukan peserta dalam meningkatkan kemampuan penggunaan konten aplikasi moodle memadai. (c) pada aspek proses; penggunaan sarana aplikasi moodle dalam pelaksanaan ujian *online* memadai, pemanfaatan konten aplikasi moodle dalam proses ujian *online* cukup mudah. (d) pada aspek produk; kualitas penilaian cukup tinggi, dan manfaat penilain tinggi. (2) Faktor-faktor yang menghambat ujian *online* menggunakan *LMS Moodle* adalah waktu pelaksanaan ujian *online* dan durasi waktu pelaksanaan ujian *online*. (3) Kualitas ujian *online* cukup tinggi. (4) Manfaat ujian *online* yang tinggi meliputi; kecermatan penilaian cukup tinggi, efisiensi waktu penilaian cukup tinggi, keefektifan penilaian cukup tinggi, kepraktisan pengerjaan cukup tinggi, aksesibilitas penilaian tinggi, kerahasiaan soal tinggi, pengamanan jawaban tinggi, pengamanan hasil penilaian tinggi.

**Kata Kunci:** Evaluasi, Ujian *Online*, *LMS Moodle*

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini mengarahkan sejarah teknologi pendidikan pada alur yang baru. Seiring dengan berkembangnya TIK, dan pemanfaatannya yang semakin meluas ke berbagai bidang. Salah satu

manfaat yang paling dirasakan adalah pada bidang pendidikan, dengan adanya akses luas bagi penggunanya untuk mendapatkan informasi apapun yang dibutuhkan. Ketersediaan TIK pada lembaga pendidikan saat ini, bukan hanya sebagai penunjang, melainkan menjadi sebuah

kebutuhan dan kewajiban. Keberadaan TIK juga telah mengubah pelaksanaan test dan/atau ujian, misalnya: test masuk kerja, test penerimaan siswa baru, uji kompetensi guru, uji kompetensi hasil belajar dan lain sebagainya. Penggunaan komputer dalam sistem penilaian di masa-masa yang akan datang nampaknya merupakan sebuah keniscayaan, karena akan sangat membantu dalam mengontrol mutu instrumen maupun hasil-hasil pengujian. Dengan berkembangnya teknologi komputer, instrumen tes hasil belajar dapat didesain dan diadministrasikan dengan menggunakan data base komputer.

Dilingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret khususnya pada mata kuliah Pneumatik Hidrolik sudah dibuat *course* atau kelas online pada *system* E-Learning menggunakan *Learning Management System* (LMS) Moodle. *System* tersebut dimuat dihalaman website dengan domain <http://www.semar.fkip.uns.ac.id>. Dengan menggunakan LMS Moodle yang digunakan dalam e-learning, dapat dilaksanakan sistem penilaian hasil pembelajaran secara *online* atau ujian *online*. Penilaian dilaksanakan dengan media LMS Moodle dan dapat diakses melalui jaringan internet dengan perangkat komputer. Oleh sebab itu dibutuhkan perangkat komputer dan jaringan internet untuk dapat melaksanakan ujian *online*.

Penilaian berbasis komputer juga dapat meningkatkan kualitas penilaian dan dapat memberikan kemudahan bagi peserta penilaian. Penilaian hasil pembelajaran pada uji kompetensi ke-4 mata kuliah pneumatik hidrolik tahun akademik 2012 dilaksanakan secara *online*. Penilaian dilaksanakan melalui media aplikasi LMS Moodle yang dapat diakses melalui media internet dengan perangkat komputer yang dimiliki masing-masing peserta ujian *online*. Dalam pelaksanaan ujian *online* di butuhkan perangkat untuk mengakses dan mengoperasikan aplikasi LMS, serta persiapan dan proses yang berbeda dengan pelaksanaan penilaian tradisional. Perangkat ujian *online* yang digunakan peserta dalam penilaian *online* menjadi hal pokok dalam pelaksanaannya, jika dimiliki maka menjadi daya dukung dalam pelaksanaan ujian *online* tersebut, tetapi jika tidak dimiliki akan menjadikan hambatan dalam pelaksanaan ujian *online*. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat perangkat dalam pelaksanaan ujian *online* serta upaya yang dilakukan peserta ujian *online* dalam proses penilaian secara *online*, dan hasil penilaian *online* pada penilaian uji kompetensi mata kuliah Pneumatik Hidrolik yang dilaksanakan secara *online*, Peneliti tertarik untuk mengevaluasi pelaksanaan penilaian hasil pembelajaran secara *online* atau ujian

*online* pada penilaian *online* mata kuliah Pneumatik Hidrolik.

Penelitian dilaksanakan dan mengarah pada tujuan yang sebenarnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang mendukung pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik?
2. Faktor-faktor apa saja yang menghambat pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik?
3. Bagaimanakah kualitas ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik?
4. Bagaimanakah manfaat ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik?

## **B. METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini adalah penelitian evaluatif. Penelitian evaluatif merupakan suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang yang diamati perilakunya terhadap masalah yang diteliti. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor pendukung pelaksanaan ujian *online*, hambatan yang dialami selama pelaksanaan, kualitas, dan manfaat ujian *online*.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif evaluatif. Strategi penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Sukmadinata menyatakan “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang paling dasar. Ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia” (2007: 72). Penelitian deskriptif evaluatif merupakan penelitian yang mendeskripsikan suatu data dengan menggunakan rerata yang dihubungkan dengan kriteria penilaian sehingga didapatkan nilai dari data tersebut yang kemudian dideskripsikan dengan kata-kata.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian evaluatif model CIPP. Penelitian ini mengidentifikasi pelaksanaan ujian *online* menggunakan model evaluasi CIPP. “ Dalam bidang pendidikan Stufflebeam menggolongkan sistem pendidikan atas empat dimensi, yaitu *context*, *input*, *process*, dan *product*, sehingga model evaluasinya diberi nama CIPP model yang merupakan singkatan dari keempat dimensi tersebut” (Widoyoko, 2009:181). Model CIPP terbentuk dari empat komponen evaluasi yaitu *Context* (Konteks), *Input* (Masukan), *Process* (Proses), *Product* (Hasil). Informan dalam penelitian ini adalah mahasiswa peserta ujian *online* uji kompetensi ke-4 mata kuliah pneumatik hidrolik. Populasi dalam penelitian ini adalah 58 mahasiswa peserta ujian *online* uji kompetensi ke -4 mata kuliah pneumatik hidrolik. Populasi dalam penelitian ini populasi terjangkau untuk

dilakukan pengambilan data secara menyeluruh dan semua mahasiswa peserta ujian *online* dapat memaknai masalah yang diteliti.

Teknik pengumpulan data dengan angket, wawancara, dan dokumentasi. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melalui analisis rata-rata yang dinilai berdasarkan kriteria evaluasi. Hasil rata-rata nilai pada setiap aspek dibanding dengan kriteria evaluasi sehingga diperoleh jenis kriteria pada aspek tersebut. Perhitungan skor kriteria menggunakan dasar perhitungan Widoyoko (2009:238) dengan penentuan lima kriteria pada tabel dibawah ini.

Tabel. 1. Skor Kriteria Penilaian.

Rumus	Rerata skor	Klasifikasi
$X > X_i + 1,8 \times sb_i$	$>4,2$	Sangat tinggi
$X_i + 0,6 \times sb_i < X \leq X_i + 1,8 \times sb_i$	$>3,4 - 4,2$	Tinggi
$X_i - 0,6 \times sb_i < X \leq X_i + 0,6 \times sb_i$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
$X_i - 1,8 \times sb_i < X \leq X_i - 0,6 \times sb_i$	$>3,4 - 4,2$	Rendah
$X \leq X_i - 1,8 \times sb_i$	$\leq 1,8$	Sangat rendah

Skor rata-rata komponen evaluasi yang diperoleh dari kuisioner di klasifikasikan berdasarkan rentang kriteria penilaian dan dideskripsikan dalam bentuk narasi. Deskripsi data disusun secara logis dan sistematis untuk menghasilkan data yang mudah dipahami dan mempermudah peneliti dalam menggabungkan dan merangkai keterikatan antar data terkait dengan fenomena yang terjadi pada objek

penelitian. Komponen dan sub komponen evaluasi dikatakan sebagai faktor pendukung apabila hasil dari rata-rata penilaian masuk kriteria cukup, baik, dan sangat baik. Komponen dan sub komponen evaluasi dikatakan sebagai faktor penghambat apabila hasil dari rata-rata penilaian masuk dalam kriteria rendah dan sangat rendah.

Penelitian evaluasi pelaksanaan ujian *online* ini dilakukan pada mata kuliah Pneumatik hidrolik di Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari nilai rata-rata kuisioner diklasifikasikan dengan kriteria penilaian, dan di uraikan setiap aspek evaluasi *contexts*, *input*, *process*, *produk*, sehingga dapat menggambarkan pelaksanaan ujian *online* . Nilai rata-rata pada komponen evaluasi *contexts*, antara lain: kemampuan penggunaan aplikasi moodle mendapatkan rata-rata 3,33. Komponen sarana yang dimiliki untuk mengoprasikan aplikasi moodle mendapatkan rata-rata 3,22. Komponen grafis/tampilan aplikasi moodle mendapatkan rata-rata 3,16. Komponen konten aplikasi moodle mendapatkan rata-

rata 3,28. Rata-rata pada evaluasi konteks adalah 3,24. Pada kriteria penilaian nilai ini berarti cukup. Berdasarkan hasil tersebut, konteks dalam pelaksanaan ujian *online* tergolong cukup memadai.

Nilai rata-rata pada komponen evaluasi input, antara lain: nilai rata-rata peningkatan kemampuan penggunaan aplikasi moodle 3,38. Menyediakan sarana yang digunakan aplikasi moodle sebesar 3,50. Nilai rata-rata pada peningkatan grafis/ tampilan aplikasi moodle sebesar 3,25. Nilai rata-rata pada peningkatan penggunaan aplikasi moodle sebesar 3,40. Rata-rata nilai pada komponen evaluasi input sebesar 3,38. Berdasarkan kriteria penilaian nilai tersebut tergolong cukup. Hasil evaluasi input pada evaluasi pelaksanaan ujian *online* tergolong cukup.

Nilai rata-rata pada komponen evaluasi proses meliputi : penggunaan aplikasi moodle adalah 3,45. Nilai rata-rata pada komponen tampilan grafis aplikasi moodle adalah 3,15. Nilai rata-rata pada komponen pemanfaatan konten aplikasi moodle dalam proses penilaian adalah 3,41. Nilai rata-rata pada komponen hambatan pelaksanaan penilaian melalui aplikasi moodle adalah 3,26. Rata-rata pada komponen evaluasi proses adalah 3,31. Berdasarkan kriteria penilaian, nilai tersebut tergolong cukup. Hal ini berarti evaluasi proses pada pelaksanaan ujian *online* tergolong cukup.

Nilai rata-rata pada komponen evaluasi produk meliputi : kualitas penilaian adalah 3,24. Nilai rata-rata pada komponen manfaat penilaian adalah 3,41. Rata-rata pada komponen evaluasi produk adalah 3,33. Berdasarkan kriteria penilaian, nilai tersebut tergolong cukup. Hal ini berarti evaluasi produk pada pelaksanaan ujian *online* menggunakan LMS moodle tergolong cukup.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan mengacu pada perumusan masalah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah pneumatik hidrolik yaitu:
  - a. Dari aspek konteks faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah pneumatik hidrolik di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS adalah (1) Kemampuan penggunaan aplikasi moodle sebagai penilaian hasil pembelajaran secara *online* cukup tinggi (2) sarana yang dimiliki mahasiswa untuk mengoperasikan aplikasi moodle dalam penilaian hasil pembelajaran secara *online* cukup memadai (3) Grafis/ Tampilan aplikasi moodle dalam penilaian

- hasil pembelajaran secara *online* cukup menarik (4) Konten aplikasi moodle dalam penilaian hasil pembelajaran secara *online* cukup lengkap.
- b. Dari aspek input faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS adalah (1) Peningkatan kemampuan menggunakan aplikasi moodle sebagai penilaian hasil pembelajaran secara *online* cukup memadai; (2) Menyediakan sarana yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi moodle dalam penilaian hasil pembelajaran secara *online* memadai; (3) Peningkatan kemampuan penggunaan aplikasi moodle memadai.
  - c. Dari aspek proses faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah Pneumatik hidrolik di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS adalah (1) Penggunaan sarana aplikasi moodle dalam penilaian hasil pembelajaran secara *online* memadai memadai; (2) Pemanfaatan konten aplikasi moodle dalam proses penilaian cukup mudah.
  - d. Dari aspek produk faktor yang mendukung pelaksanaan ujian *online* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS adalah; (1) Kualitas Penilaian cukup tinggi, dan (2) Manfaat penilaian yang tinggi.
2. Faktor-faktor yang menghambat dalam pelaksanaan ujian *online* pada mata kuliah pneumatik hidrolik di Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS berdasarkan hasil penelitian adalah waktu pelaksanaan penilaian *online* dan durasi waktu pelaksanaan penilaian yang menurut peserta penilaian *online* singkat.
  3. Kualitas ujian *online* pada mata kuliah pneumatik hidrolik cukup tinggi
  4. Manfaat ujian *online* pada mata kuliah pneumatik hidrolik tinggi, manfaat tersebut meliputi : kecermatan penilaian cukup tinggi, efisiensi waktu penilaian cukup tinggi, keefektifan penilaian cukup tinggi, kepraktisan pengerjaan cukup tinggi, aksesibilitas penilaian tinggi, kerahasiaan soal tinggi, pengamanan jawaban tinggi, pengamanan hasil penilaian tinggi.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Amiroh. (2012). *Membangun E-learning dengan LMS*. Sidoarjo: Genta Group Production
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Azka. (2012). *Tinjauan keefektifan gagasan pelaksanaan ujian akhir nasional secara elektronik (e-uan)*. diperoleh 10 desember 2012, dari <http://edukasi.kompasiana.com/2012/10/14/tinjauan-keefektifan-gagasan-pelaksanaan-ujian-akhir-nasional-secara-elektronik-e-uan/>

Blanco, M., & Ginovart, M. (2010). Moodle Quizzes For Assessing Statistical Topics In Engineering Studies, *Journal of Technology and Science Education*, Vol 2, No 1 (2012)

Hasan H (2008) *Evaluasi Kurikulum*. Bandung : Remaja Rosdakarya.  
New features (2012) diperoleh 13 april 2012, dari: <http://docs.moodle.org/en/Features>

Philosophy (2012) diperoleh 13 april 2012, dari <http://docs.moodle.org/en/Philosophy>

Sukmadinata, N.S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

The Open Source Definition (2012) diperoleh 13 april 2012, dari: <http://opensource.org/docs/osd>

Miftah (2012) *Kemampuan Kognitif menurut Revisi Taksonomi Bloom*. Diperoleh 7 desember 2012, dari

<http://ayip7miftah.wordpress.com/2011/12/06/kemampuan-kognitif-menurut-revisi-taksonomi-bloom/>

Sukmadinata, N.S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Undang-undang Sisdiknas, Nomor. 20, 2003

Peraturan Pemerintah Nomor 19, 2005  
Widoyoko, E.P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wihardjo, E. (2012). *Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Online Assessment di Sekolah*. diperoleh 6 november 2012, dari [http://asesmen2.blogspot.com/2012/11/faktor-pendukung-dan-penghambat\\_6.html](http://asesmen2.blogspot.com/2012/11/faktor-pendukung-dan-penghambat_6.html)